

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA

TIAGO PONCIANO ANTUNES

PROVAS ESCRITAS EM UMA PRÁTICA DE
AVALIAÇÃO FORMATIVA:
UMA OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL

LONDRINA

2018

TIAGO PONCIANO ANTUNES

**PROVAS ESCRITAS EM UMA PRÁTICA DE
AVALIAÇÃO FORMATIVA:
UMA OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL**

Produto educacional apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Matemática do Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

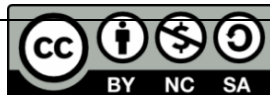
Orientadora: Profa. Dra. Marcele Tavares
Mendes


LONDRINA

2018

TERMO DE LICENCIAMENTO

Este Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons *atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105, USA.





PROVAS ESCRITAS EM UMA PRÁTICA DE AVALIAÇÃO FORMATIVA

Uma oportunidade de desenvolvimento
profissional.

**TIAGO PONCIANO ANTUNES
MARCELE TAVARES MENDES**



PROVAS ESCRITAS EM UMA PRÁTICA DE
AVALIAÇÃO FORMATIVA:
UMA OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL

Tiago Ponciano Antunes

Marcele Tavares Mendes

PROVAS ESCRITAS EM UMA PRÁTICA DE
AVALIAÇÃO FORMATIVA:
UMA OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL

2018

SUMÁRIO

4	Prefácio
8	O processo da Avaliação Formativa
10	Planejamento do instrumento
17	Refletindo sobre a prática avaliativa que ocorreu: planejando ações futuras
22	Considerações finais

PREFÁCIO

O processo avaliativo escolar como um todo é baseado em ações que o norteiam. Tais ações dizem respeito ao processo de elaboração de um bom planejamento da escola e do professor, à forma como o professor observa as dificuldades dos alunos, como lida com essas dificuldades durante o processo avaliativo, o que faz para superá-las, como elabora e reelabora um instrumento de avaliação, como utiliza a diversidade de instrumentos a favor da aprendizagem dos alunos, como lida com as correções das provas escritas e como utiliza todos esses elementos como fonte de reflexão de seu trabalho pedagógico enquanto professor.

O momento de elaborar e reelaborar (design) uma prova escrita muitas vezes é visto como algo simples e corriqueiro, até por que é um dos instrumentos mais utilizados pelos professores. Com essa visão, os professores, na maioria das vezes, selecionam tarefas similares que foram trabalhadas em sala para que os alunos reproduzam, fielmente, os algoritmos de simples memorização e reprodução.

Em outra direção, reconhecemos que lidar com o processo de (re)desenhar provas escritas, em especial de matemática, e com as tarefas inseridas nesse instrumento é uma ação complexa que exige do professor em primeiro momento um discernimento entre “avaliação” e “prova”¹ e permite, ao professor, refletir sobre sua prática pedagógica (aquela que antecedeu a utilização do instrumento), assim como para futuras práticas (aquelas em que seguirão após a correção da prova, como para futuros anos letivos).

Nessa complexa ação, é necessário articular tarefas que tenham similaridade com as trabalhadas em sala de aula, porém também é necessário apresentar tarefas que exijam dos alunos competências mais elevadas, que também devem ser desenvolvidas em sala, ou seja, tarefas que lhes permitam refletir sobre os conteúdos matemáticos, ou repensá-los, para ultrapassar a simples reprodução.

Contudo, elaborar um bom instrumento de avaliação é apenas uma parte de todo o processo avaliativo. O fato de os professores não encontrarem uma resposta

¹ Prova e avaliação se distinguem em um processo de avaliação da aprendizagem. A prova se refere a um instrumento que pode ser usado no processo de avaliação.

para certas inquietações (“O que é avaliar?”, por exemplo), ou mesmo de internalizar a crença de que “avaliação” e “prova” são sinônimos, muitas vezes acaba limitando-os a recorrer às mesmas práticas diárias durante anos e, não utilizando o processo avaliativo enquanto um processo que apoia os processos de ensino e de aprendizagem, para além de ser um processo de certificação.

Um processo avaliativo que serve aos processos de ensino e de aprendizagem pode ser considerado como um processo cíclico, no qual a qualquer momento se pode voltar a alguma etapa, fazer melhoras, repensar, reconsiderar, adaptar. Esse processo avaliativo, quando é formativo, valoriza o aluno e estabelece para a sala de aula um novo contexto de ensino e de aprendizagem.

Este livreto apresenta resultados de uma pesquisa de mestrado do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Londrina que buscou responder a seguinte questão: “Como elaborar/reelaborar uma prova escrita possibilita repensar uma prática avaliativa que serve ao processo de aprendizagem?”.

Esta pesquisa foi desenvolvida pelo primeiro autor deste livreto, sob orientação do segundo autor. A construção dessa resposta foi por meio da elaboração de diferentes formatos de prova escrita, assim como de suas aplicações, correções, análises e reflexões acerca da produção escrita de alunos de diferentes turmas de 6ª ano do Ensino Fundamental em 2017 e 2018 em duas escolas estaduais do Paraná. A descrição e análise desses processos são encontrados em Antunes (2018)².

Os resultados dessa pesquisa não são absolutos, mas elementos que ao elaborar/reelaborar uma prova escrita favoreceram repensar uma prática avaliativa que serve ao processo de aprendizagem.

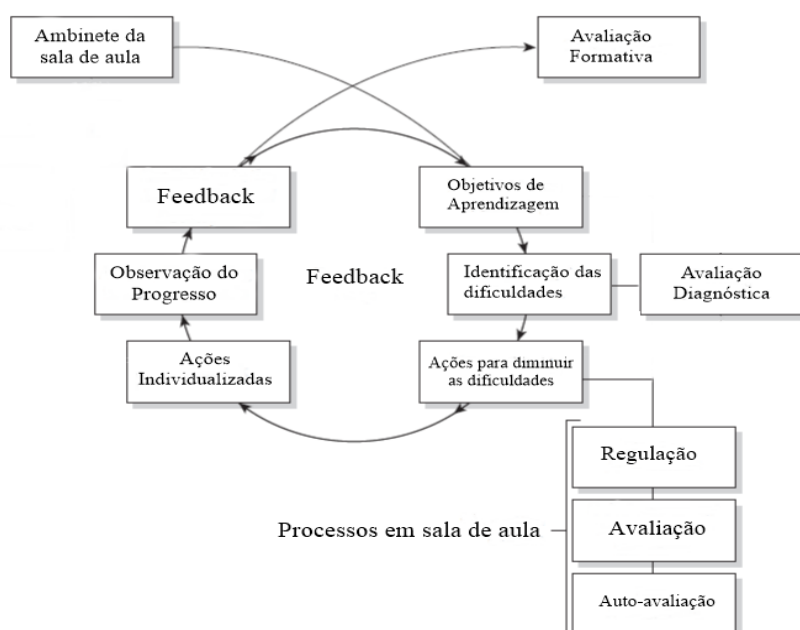
A intenção é que de um modo simples, esses elementos aqui mencionados possam provocar nos professores leitores reflexões acerca da ação de (re)elaborar provas escritas utilizadas nas práticas avaliativas, reconhecendo que podem favorecer ao desenvolvimento de saberes docentes da prática avaliativa (a que ocorreu), assim como para a prática avaliativa (ações futuras); de reconhecer a possibilidade de provocar mudanças na realidade escolar, na direção de envolver os alunos em um

² ANTUNES, Tiago Ponciano. Design de uma prova escrita de matemática: Um processo reflexivo da prática avaliativa. 2018. Dissertação (Mestrado profissional em Ensino de Matemática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2018.

processo de avaliação que subsidia e orienta os processos de ensino e de aprendizagem.

O PROCESSO DA AVALIAÇÃO FORMATIVA

O processo de avaliação na sala de aula se dá por meio das etapas apresentadas no esquema³ cíclico a seguir.



O professor possui um papel importante no processo da Avaliação Formativa, uma vez que é ele quem vai conduzir, elaborar, planejar, reestruturar, organizar, aplicar, entre outras ações pertinentes ao processo.

Avaliação Formativa tem caráter pedagógico e o objetivo de lidar com o processo de aprendizagem. Evidencia as dificuldades ao longo do processo, informando ao aluno e ao professor, e não valoriza apenas o produto final, como a obtenção de uma nota pelo que ele foi capaz de “demonstrar”. A Avaliação Formativa ressalta também a individualidade de cada sujeito e como cada um aprende.

³ Adaptado de HERITAGE, M. Formative Assessment: Making It Happen in the Classroom. Corwin Press, p 7-20, 2010.

O papel do professor durante o processo de avaliação é importante para reconhecer dificuldades ao longo do processo avaliativo. Ele pode constatar se os objetivos inicialmente planejados foram de fato alcançados, uma vez que essa avaliação não tem por objetivo atribuir apenas uma nota ao final do processo, mas lidar com as adversidades que podem surgir durante todo o processo de avaliação (BARLOW, 2006)⁴.

Allal (1993)⁵ apresenta a Avaliação Formativa como uma avaliação que se coloca a serviço dos alunos tendo por prioridade as adequações das atividades de ensino às suas características e necessidades, isto é, adequar-se às necessidades que surgem tanto ao elaborar um instrumento de avaliação (as tarefas que se fazem presentes no instrumento) quanto no processo de correção.

PLANEJAMENTO DO INSTRUMENTO



Antes de se aplicar um instrumento de avaliação existe um período em que o professor executa ações como por exemplo preparação dos conteúdos a serem ministrados, os objetivos que espera alcançar, quais metodologias poderá usar, elaboração de tarefas e elaboração do instrumento de avaliação bem como sua respectiva grelha de correção (manual de correção, critérios).

Elaborar uma grelha, um manual de correções para uma avaliação escrita, pode ajudar a promover uma prática avaliativa, que valoriza a produção do aluno em relação a tudo que ele apresenta. Além de base para atribuir valores, conceitos em cada questão, a grelha deve ser um apoio norteador da prática avaliativa. Entretanto,

⁴ BARLOW, M. Avaliação escolar: mitos e realidades. Porto Alegre: Artmed, 2006.

⁵ ALLAL, L. BAIN, D. PERRENOUD, P. **Evaluation formative et didactique du français**. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1993.

a essência dessa prática depende de todo um planejamento pedagógico do professor, uma vez que deve ser elaborada de forma consciente, construída e reconstruída, pois não é uma ferramenta estática, pronta e acabada.

O Quadro abaixo apresenta uma questão e uma grelha de correção discutida em Antunes (2018).

1-Utilizando lápis e régua, desenhe a planta baixa de uma casa de acordo com as informações a seguir.

- Cada centímetro no desenho representa um metro de comprimento da casa.
- A área total da casa representada na planta baixa possui $72m^2$.
- Dois quartos possuem paredes de lados medindo 4m e 3m.
- O banheiro não está localizado em nenhum dos quartos, possui medidas de lados iguais, cuja área é $4m^2$.
- Após desenhar a planta baixa, responda os itens da questão 2.

Uma possível solução:
 Área Total= $72m^2$
 Área Total= Base x Altura
 Área Total= $9m \times 8m$ ou $8m \times 9m$
 Área Total= $72m^2$

Grelha de correção da Tarefa	
Classificação	Critérios de correção
Correto	- O aluno retira corretamente os dados do enunciado. - O aluno apresenta o desenho de uma planta baixa cujas dimensões são $9m \times 8m$ ou $8m \times 9m$. - O aluno apresenta na planta baixa os cômodos definidos no enunciado: dois quartos de dimensões $4m \times 3m$ e o banheiro cuja área é $4m^2$.
Parcialmente Correto	- O aluno não retira corretamente os dados do enunciado. - O aluno apresenta o desenho de uma planta baixa, mas com dimensões não correspondentes ao enunciado. - O aluno apresenta os cômodos, mas com dimensões não correspondentes ao enunciado.
Incorreto	- O aluno não apresenta nenhuma solução e/ou deixa a tarefa em branco. - Apresenta uma solução qualquer, sem nenhuma relação com a tarefa.

Após a aplicação do instrumento e a correção por meio da grelha de correção o professor pode refletir por meio das informações obtidas a prática avaliativa que ocorreu (desde o início da elaboração dos objetivos até a correção do instrumento). Essa prática oportuniza o professor (re)conhecer suas ações.

Algumas delas dizem respeito ao próprio ambiente de sala de aula, objetivos de aprendizagem, dificuldades dos alunos e a própria regulação da aprendizagem.

Algumas ações e condutas do professor durante o processo:

- Conhecer o ambiente no qual esse processo avaliativo se desenvolve.
- O professor tem a liberdade de reorganizar os alunos (lugar que ocupa na sala, pequenos grupos etc.) de acordo com o planejamento da sua aula, aplicação de tarefas avaliativas e de instrumentos de avaliação.

Antes de aplicar o instrumento de avaliação, é aconselhável:

- Reconhecer quais objetivos pretende alcançar ao aplicar um instrumento de avaliação.
- Elencar os objetivos dentro do planejamento.
- Reconhecer os objetivos específicos de cada tarefa.

Todo instrumento avaliativo, em especial a prova escrita, precisa ser equilibrada em relação ao número de questões e aos objetivos pretendidos.



Como forma de melhor conhecer e observar as dificuldades dos alunos, o professor pode:

- Aplicar avaliações diagnósticas com o objetivo de evidenciar dificuldades comuns já observadas.
- Aplicar a prova diagnóstica sem caráter somativo, ou seja, sem atribuir uma nota ao aluno.
- Identificar as limitações e conhecer a individualidade de cada aluno por meio da análise da produção escrita em tarefas presentes em provas escritas, que são fontes de dados para o professor.
- Propiciar ao aluno tarefas, momentos de socialização para apresentar resoluções diversificadas daquela que foi observada na prática.

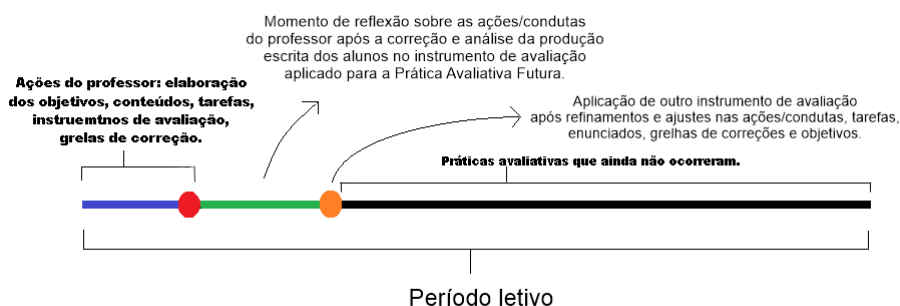
Como forma de acompanhar as dificuldades dos alunos diagnosticadas, o professor, durante o processo, pode:

- Regular a aprendizagem por meio de intervenções escritas nas produções dos alunos de maneira individualizada.
- Regular a aprendizagem dos alunos por meio de intervenção oral para toda a turma.

Obs: A regulação é uma ação que o professor faz em prol do aluno, mas o aluno também é responsável por esse processo.

Explorar as produções como forma de regular a aprendizagem dos alunos é uma oportunidade de esclarecer dúvidas ou mesmo possibilitar que os alunos “saiam” de conceitos simples para conceitos mais elaborados.

REFLETINDO SOBRE A PRÁTICA AVALIATIVA QUE OCORREU: PLANEJANDO AÇÕES FUTURAS

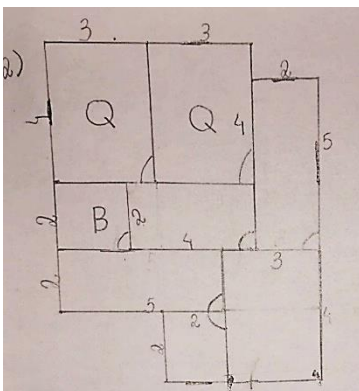


As ações futuras do professor após uma prática avaliativa que ocorreu se dá por meio de reflexões sobre aquilo que aconteceu, a forma como os alunos lidaram com as tarefas e com o instrumento escolhido, a forma como o professor realizou as correções, os ajustes que devem ser realizados nos objetivos, nos enunciados das tarefas e nas grelhas de correções.

Esse momento de reflexão por parte do professor proporciona condições para que se possa refinar suas ações/conduas para a aplicação de um novo instrumento de avaliação, destacando como uma prática avaliativa futura.

Como forma de melhorar a prática avaliativa em sala de aula, é preciso refletir sobre o próprio processo.

- Repensar todo o processo de avaliação que havia sido estipulado.
- Repensar o planejamento de avaliação, bem como os objetivos para que as dificuldades encontradas sejam contempladas nos próximos planejamentos como forma de saná-las.
- Repensar as grelhas de correções que devem ser coerentes e oportunizar ao aluno apresentar uma diversidade de estratégias de resolução.
- Repensar a reelaboração de tarefas e enunciados que sejam, de alguma forma, relevantes para o aluno e para o contexto do conteúdo e da sala de aula.
- Repensar e reelaborar tarefas que permitam aos alunos deixar sua produção escrita de maneira discursiva, e não apenas tarefas de múltipla escolha e resposta fechada.



Em especial, valorizar a produção escrita dos alunos como fonte de reflexão da própria ação e formação do professor.

Exemplo de Produção escrita discutida em Antunes (2018).

Como forma de suprir as dificuldades diagnosticadas, o professor pode:

- Promover um momento de autoavaliação com os alunos sobre o instrumento de avaliação para que eles fiquem conscientes de suas dificuldades.



AUTOAVALIAÇÃO DO PROFESSOR



Promover esse momento também para si mesmo, quando deve refletir nas tarefas e nos objetivos da prova diagnóstica e sobre outros instrumentos que aplicou, para que, assim, possa detectar as inconsistências dos objetivos em relação às tarefas presentes e às dificuldades encontradas.

O professor deve promover ações individualizadas, uma vez que ele reconheça as características próprias de cada aluno.

- Repensar as dificuldades individuais, bem como promover uma abordagem dos conteúdos de forma a contemplar as individualidades de cada aluno. Para isso, é preciso utilizar metodologias diversas, bem como utilizar uma diversidade de instrumentos de avaliação a fim de que todos tenham oportunidade de apresentar suas potencialidades.
- Corrigir as tarefas presentes nas provas levando em consideração as dificuldades, sem haver comparação de aluno com aluno, mas com a grelha de correção.

Como forma de observar o desenvolvimento dos alunos, o professor pode:

- Reaplicar as tarefas presentes nas provas escritas e analisar se as dificuldades iniciais foram superadas ou não.
- Apresentar tarefas de níveis de competência elevados, e não apenas tarefas de reprodução e memorização de algoritmo.
- Observar o comportamento dos alunos durante o processo de aplicação de uma prova, para verificar se passaram a deixar menos tarefas em branco, se tentaram resolver as tarefas que não são de simples reprodução, se os conteúdos e conceitos trabalhados em sala foram abordados de forma explicativa e não meramente reproduzidos.
- Observar como os alunos abordam os conceitos matemáticos durante a abordagem do conteúdo em aula e como abordam na resolução de uma tarefa em uma prova escrita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este livreto foi uma forma de sintetizar momentos importantes do processo de avaliação em sala de aula, além de reforçar algumas ações do papel do professor e pensar em suas ações futuras, reconhecendo que as reflexões oriundas de uma prática avaliativa podem trazer mudanças na realidade escolar. O professor ao repensar sobre suas práticas (ações que ocorreram), ele tem a oportunidade de desenvolver saberes a partir e no exercício da profissão.